

dem bei 64° entstehenden Niederschlag schwankt je nach dem Salz- und Fibringehalt der Lösung. Erwärmt man durch Schlagen von Blut erhaltenes Fibrin erst auf 56°, so löst sich nun in 1proz. Fluornatriumlösung nur ein Teil auf, und dieser koaguliert bei 64°; erwärmt man aber vorher auf 75°, so löst sich überhaupt nichts mehr. Ebenso verhält sich ja Fibrinogen; nur darin unterscheidet es sich vom Fibrin, dass das nach der Erwärmung auf 56° in Lösung bleibende Globulin bei diesem durch konzentrierte Kochsalzung nur teilweise, bei jenen aber total ausgefällt wird.

R. H. [110]

Dr. Otto Schmeil, Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden.

III. Teil: *Centropagidae*. Mit 12 Tafeln und 3 Figuren im Text. Stuttgart, Verlag von Erwin Nägele, 1896.

Die vorliegende umfassende Arbeit ist als das 21. Heft der von Leuckart und Chun herausgegebenen Bibliotheca Zoologica erschienen. Sie bildet den 3. Teil einer systematischen Beschreibung der Süßwasser-Copepoden (mit Ausschluss der parasitischen Formen), deren Publikation Dr. Schmeil 1892 begonnen und in dem kurzen Zeitraume von 4 Jahren zu Ende geführt hat. Es ist ein in jedem Betracht hervorragendes Werk, das nun vollendet vor uns liegt — ein Buch, dessen klarer, nie missverstehender Text in Verbindung mit einer großen Anzahl sehr genauer Abbildungen die Speciesbestimmung außerordentlich erleichtert, sodass dasselbe als ein klassischer Führer durch die Mannigfaltigkeit der einheimischen Copepoden-Fauna betrachtet werden darf.

Schmeil behandelt in dem hier zu besprechenden 3. Teil die Gattungen *Diaptomus*, *Heterocope* und *Eurytemora*, welche bisher als Glieder der Calaniden-Familie, wie sie von Daa und Claus aufgestellt worden ist, galten. Giesbrecht, der das System der Copepoden reformiert hat, rechnet die obigen 3 Genera zu der umfassenderen Familie der Centropagiden und zwar zu derjenigen Unterabteilung derselben, die er *Temorinae* nennt. Schmeil bemerkt aber hierzu, dass die Unterschiede zwischen dieser Subfamilie und den deutschen Centropagiden-Gattungen zahlreich genug seien, um eine Absouderung der letzteren von den *Temorinae* zu motivieren. Eventuell wird von Schmeil für diese neue Unterfamilie die Bezeichnung *Diaptominae* in Vorschlag gebracht.

Die 3 dazu zählenden Genera werden von unserem Autor wie folgt charakterisiert:

Gen. *Diaptomus*: Furkaläste kurz, höchstens dreimal so lang als breit; Innenast des ersten Schwimmpfußpaares zweigliederig; Innenäste der übrigen Paare dreigliederig.

Gen. *Heterocope*: Furkaläste kurz, höchstens doppelt so lang als breit; Innenäste aller Schwimmpfußpaare eingliederig.

Gen. *Eurytemora*: Furkaläste lang, wenigstens drei und einhalb mal so lang als breit; Innenast des ersten Paares eingliederig; Innenäste der übrigen Paare zweigliederig.

Bei den deutschen *Diaptomus*-Arten haben wir es nach Schmeil mit drei wohl von einander unterscheidbaren Gruppen zu thun, die sich

an *Diapt. castor*, *D. salinus* und *D. coeruleus* als Hauptformen anschließen. Es sind das

I. Die *castor*-Gruppe mit

D. castor Jur. und *D. superbus* Schmeil.

II. Die *salinus*-Gruppe mit

D. salinus v. Daday und *D. wierzejskii* Richard.

III. Die *coeruleus*-Gruppe mit

a) *D. coeruleus* Fischer; *D. zachariasii* Poppe;

b) *D. gracilis* Sars; *D. graciloides* Lilljeborg; (*D. guernei* Imhof).

Es ist das erste Mal, dass eine derartige Gruppierung der *Diaptomus*-Arten unternommen wird, aber die Berechtigung dazu erhellt aus den eingehenden Vergleichen, die Dr. Schmeil auf S. 30 u. 31 seiner Arbeit vornimmt. Danach ergibt sich ganz ungezwungen eine Anzahl verwandtschaftlicher Beziehungen zwischen den verschiedenen Species eines Typus, wodurch eine bessere Uebersicht über die ganze Gattung gewonnen wird.

Auf S. 35—75 folgt dann die nähere Charakteristik der einzelnen Gruppen und der sie bildenden Arten.

Weiterhin (S. 78—99) beschäftigt sich Dr. Schmeil mit dem Genus *Heterocope* und beschreibt die 3 für Deutschland bekannten Species desselben: *H. saltens* Lilljeb. (Chiemsee), *H. weismanni* Imhof (Bodensee) und *H. appendiculata* (Plöner, Schweriner, Müritz-See).

Der Schlussteil (S. 100—125) ist der Gattung *Eurytemora* gewidmet, von welcher bei uns im Süßwasser ebenfalls nur 3 Arten vorkommen: *Eu. lacimulata* (nord- und mitteldeutsche Seen), *Eu. affinis* (Unterelbe, Ems, Weser) und *Eu. lacustris* (holsteinische Seen, Müritzsee).

Dem stattlichen Hefte ist auch ein sehr umfangreiches Litteraturverzeichnis (über 150 Autoren berücksichtigend) beigegeben, in das noch die allerneuesten Publikationen, soweit dies irgend möglich war, mit aufgenommen worden sind.

Dieselbe uneingeschränkte Anerkennung, welche wir dem vorliegenden III. Teile gezollt haben, können wir auch auf die vorher erschienenen beiden Hefte über Harpacticiden (1893) und Cyclopiden (1892) erstrecken. Jede dieser umfangreichen Monographien legt Zeugnis ab von dem Fleiße, den weitreichenden Kenntnissen und der Urteilsschärfe ihres Verfassers, der auf dem betreffenden Forschungsgebiete schon mit seiner Doktordissertation sich hervorgethan hat.

Wir verdanken Schmeil auch die Auffindung einer ganzen Reihe von Copepoden-Species, die bisher nur aus Gewässern des Auslandes bekannt waren; es sind deren nicht weniger als ein Dutzend. Während überhaupt 1863 im Ganzen nur 14 deutsche Copepodenarten aufgeführt werden konnten, beträgt deren Anzahl jetzt 49, nämlich 26 Cyclopiden, 10 Harpacticiden und 13 Calaniden.

Auf S. 10 u. 11 des 1. Teiles seiner Gesamtmonographie gibt Schmeil ein ausführliches Verzeichnis derselben, welches natürlich noch nicht als definitiv betrachtet werden kann, weil Deutschland erst zum kleinsten Teile hinsichtlich seiner Crustaceenfauna erforscht ist. [104]

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Zacharias Otto

Artikel/Article: [Bemerkungen zu Dr. Otto Schmeil: Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden. 845-846](#)